

Aus der Chirurgischen Abteilung des Kinderspitals Basel
(Chefarzt Prof. Dr. R. Nicole)

**Lymphomata colli tuberculosa
im Kindesalter**

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät
der Universität Basel

Vorgelegt von
Hansrudolf Zwicky
von Flums/SG

1957

DRUCK: HALLWAG BERN

**Von der Medizinischen Fakultät
genehmigt auf Antrag von
Prof. Dr. R. Nicole**

Tag der Promotion: 19. Juni 1957

Aus der Chirurgischen Abteilung des Kinderspitals Basel
(Chefarzt Prof. Dr. R. Nicole)

**Lymphomata colli tuberculosa
im Kindesalter**

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät
der Universität Basel



Vorgelegt von

Hansrudolf Zwicky

von Flums/SG

1957

DRUCK: HALLWAG BERN

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	3
2. Anatomie und Pathologie	4
3. Klinische Erscheinungsformen	5
4. Häufigkeit des L. c. tbc.	6
5. Entstehung	7
6. Bedeutung des Typus bovinus	9
7. Diagnose	10
8. Prognose	12
9. Behandlung	12
a) Heliotherapie	
b) Chirurgische Behandlung	
c) Röntgenbehandlung	
d) Medikamentöse Behandlung	
e) Zur Tonsillektomie	
10. Schwierigkeiten der Operation	17
11. Unsere Fälle	18
12. Schlussfolgerungen	27
13. Zusammenfassung	27
14. Literaturverzeichnis	27

Erschienen in der Zeitschrift
PRAXIS, Schweiz. Rundschau für Medizin
Jahrgang 46, Nr. 43
Seiten 937-945
1957

Lymphomata colli tuberculosa im Kindesalter

Von Hansrudolf Zwicky, Flums

1. Einleitung

Das Lymphoma colli tuberculosum war schon Anlass unzähliger Abhandlungen. Insbesondere wurden diskutiert die Häufigkeit der primären resp. der sekundären Infektion von Tonsillen und Halslymphknoten, die Eintrittspforte der Bazillen, der Anteil des Typus bovinus sowie die Gefahr der Streuung der Halslymphknotentuberkulose. Die meisten der pendenten Fragen konnten indessen abgeklärt werden und müssen in unserem Zusammenhang nur kurz gestreift werden. Für eingehende Behandlung dieser Fragen verweisen wir auf die einschlägigen Originalarbeiten. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist vielmehr an Hand der in den letzten vier Jahren im Basler Kinderspital operativ behandelten Halslymphome ausführlich auf die Therapie einzugehen.

Bis vor einigen Jahren stand allgemein die Strahlenbehandlung, sowohl Ultraviolett⁺ wie Röntgen, am höchsten im Kurs, während chirurgische Eingriffe nur bei Versagern oder unter strenger, einschränkender Indikationsstellung ausgeführt wurden. Erst als *Oppikofer*, der als erster in der Schweiz die Lymphomata colli tuberculosa grundsätzlich chirurgisch behandelte, 1952 seine auf mehrere Jahre zurückgehenden Erfahrungen und Resultate mit dieser Behandlung veröffentlichte, rückte die Chirurgie wieder in den Vordergrund. In den fünf seither vergangenen Jahren konnte sich die grundsätzlich chirurgische Behandlung des Lymphoma colli tuberculosum als Therapie der Wahl durchsetzen.

Der mancherorts noch vorhandene Widerstand gegen die radikal chirurgische Behandlung des Lymphoma colli tuberculosum war die Veranlassung, über unsere Fälle zu berichten.

2. Anatomie und Pathologie

Die Tuberkuloseinfektion der Halslymphknoten erfolgt in der Regel wie die banale Lymphadenitis und die Bildung von Metastasen des Rachenkarzinoms auf dem vorgeschriebenen Lymphweg. Wir werfen deshalb zuerst einen Blick auf die anatomischen Verhältnisse des lymphatischen Apparates am Hals.

Die Lymphknoten sind in integerm Zustand ovaläre Gebilde von Reiskorn- bis Erbsgrösse. Ihre Zahl im Körper beträgt nach *Starr* und *Judd* ca. 800, davon allein im Gebiet des Halses 300. Die Halslymphknoten können nach Anordnung, Einzugsgebiet und Abflussweg der Lymphe wie folgt eingeteilt werden:

1. Oberflächlich gelegene Halslymphknoten:

a) Lymphonodi submentales et submandibulares:

Am Unterkieferrand unter der Fascia colli superficialis gelegen.

Einzugsgebiet: Gesichtshaut, Unterlippe, Mundhöhle und vorderer Abschnitt der Zunge.

Abfluss zu den Ln. cervic. profundi superiores.

b) Ln. parotidei et subauriculares (sive cervic. superficiales), unterhalb des Ohres, teils auf, teils unter der Halsfaszie, teils in der Parotis gelegen.

Einzugsgebiet: ein grosser Teil des Schädels und des Gesichts, Mittelohr, äusserer Gehörgang, molarer Teil der Gingiva. Abfluss zu den Ln. cerv. prof.

c) Ln. retroauriculares et occipitales.

Zufluss vom äusseren Gehörgang und Hinterhaupt, Abfluss zu den Ln. cerv. prof.

2. Den Atmungs- und Verdauungswegen anliegende Ln.:

Ln. retropharyngeales et praelaryngeales.

3. Ln. cervicales profundi:

Sie nehmen den gesamten Lymphstrom von Kopf und Hals auf.

a) Ln. cervicales prof. superiores:

Die grösste Gruppe liegt an der Mündung der Vena facialis in die V. jugularis int., eine weitere Gruppe bildet die der V. jugularis communis entlang nach unten ziehende Kette. Von der letzteren kann man die mehr lateral gelegenen Ln. cerv. prof. laterales unterscheiden.

b) Ln. cervicales prof. inferiores:

Diese liegen supraklavikulär.

Der Lymphabfluss von den Tonsillen, der häufigsten Eintrittspforte der Tuberkelbazillen im Halsgebiet, erfolgt zunächst in die Ln. cerv. prof. superiores, von diesen weiter zu den Ln. cerv. prof. inferiores, wo sie sich zum Truncus jugularis sammelt. Dieser mündet rechts über den Ductus lymphaticus dexter, links über den Ductus thoracicus in den Venenwinkel. Am massivsten verändert ist in der Regel die erste Filterstation, also die am Kieferwinkel gelegenen Ln. cerv. prof. superiores.

3. Klinische Erscheinungsformen

Entsprechend der pathologisch-anatomischen Entwicklung von der reinen Infiltration über die fleckförmige, dann massive Verkäsung bis zur Einschmelzung mit oder ohne Durchbruch durch Lymphknotenkapsel und Haut unterscheiden wir nach klinischen Gesichtspunkten folgende drei Stadien:

1. Das rein hyperplastische Tbc-Lymphom:

Es ist von halbweicher bis derber Konsistenz, nicht druckempfindlich, Oberfläche glatt, gegen Haut und Unterlage verschieblich.

2. Das erweichte und verkäste Lymphom:

Durch die in diesem Stadium auftretende Periadenitis kommt es zur Verklebung der Lymphknoten untereinander und oft mit der Umgebung. Die vorher derbe Konsistenz wird weich. Die Kapsel verdickt sich infolge Schwielenbildung.

3. Die zu Durchbruch und Fistelbildung neigenden Lymphome:

Bei Aufbruch der Kapsel bildet sich vorerst das Durchbruchsgranulom (*Oppikofer*). Als Anzeichen des bevorstehenden Durchbruchs durch die Haut wird diese ödematös und livide und verklebt mit dem darunterliegenden Lymphom.

Bei der Halsdrüsentuberkulose ist nur selten eine einzelne Drüse befallen; meistens finden sich deren mehrere in verschiedenen Stadien. Oft zeigen sich auch unter der Operation zahlreichere Lymphome, als nach Schwellung und Palpation zu vermuten gewesen waren.

Als Komplikation des L. c. tbc. tritt gelegentlich ein chronischer Retropharyngealabszess auf (*Brügger, Wissler*). Oft tritt der Retropharyngealabszess erst längere Zeit nach Auftreten oder erst nach Rückbildung des Halslymphoms in Erscheinung. Nach *Brügger* handelt es sich um eingeschmolzene, durchgebrochene Lymphome, deren Eiter statt nach aussen nach innen vordringt. Als Behandlung empfiehlt *Brügger*, wie beim banalen Retropharyngealabszess, Entleerung des Abszesses durch Inzision. Nach *Wissler* ist keine Behandlung notwendig. In unserem Krankengut trat einmal ein chronisch kalter Retropharyngealabszess auf, der sich nach ca. $\frac{1}{2}$ Jahr spontan entleerte.

4. Häufigkeit des *Lymphoma colli tuberculosum*

Aus verschiedenen Angaben und Ueberlieferungen müssen wir entnehmen, dass das L. c. tbc. in früheren Jahrhunderten ein sehr gewöhnliches und häufiges Leiden war. So hat *F. Luard* der Bekenner (1003 bis 1066) das Handauflegen (*Kings touch*) des Regenten auf die Schwellung eingeführt, das sich mehr als 600 Jahre hindurch hielt. *Charles II.* (1630 bis 1685) soll in einem Jahr 10 000 Leidende berührt haben. In den letzten Jahren konnte nun ein starkes Zurückgehen der Morbidität beobachtet werden. In den USA soll die Halsdrüsentuberkulose heute schon eine seltene Krankheit sein. Die Gründe für das langsame Verschwinden sind die Fortschritte in der Ausmerzung der Rindertuberkulose, das Pasteurisieren der Milch, die Sanatoriumbehandlung offen Tuberkulöser sowie die besseren Lebensbedingungen. Trotzdem ist die Tuberkulose noch die häufigste Lymphknotenerkrankung. Unter der

Lymphknotentuberkulose wiederum steht das Halslymphom an erster Stelle. Am Pathologischen Institut der Universität München wurde an Hand der Sektionen in den 11 Jahren vor 1947 ein Anteil von 71 % Halslymphomen gegenüber 29 % Achsel-, Leisten- und Abdominallymphknoten-Tuberkulose errechnet (*Waschinger*). *Most* und *Schönbauer* geben sogar 90 tuberkulöse Halslymphome auf 100 Lymphdrüsentuberkulosen an. Die Morbidität zeigt in allen Statistiken im Alter von 16 bis 20 Jahren ihr Maximum; es gibt aber keine untere oder obere Altersgrenze.

5. Entstehung

Das L. c. tbc. kann Teil eines Primärkomplexes sein, dessen Primärherd in Mund, Rachen, Nase oder Hals liegt, oder es kann als Organtuberkulose nach sputogener oder hämatogener Streuung auftreten. Die Entscheidung, ob es sich um eine primäre oder postprimäre Lymphdrüsentuberkulose handelt, fällt oft schwer oder ist gar unmöglich. Eine makroskopisch veränderte Eintrittspforte in Mundschleimhaut oder Tonsillen ist nur sehr selten zu finden, da der Tuberkelbazillus nachgewiesenermassen die Schleimhaut durchdringen kann ohne eine Veränderung zu hinterlassen. Als sicherste Kriterien berücksichtigen wir das Vorhandensein oder Fehlen einer Lungentuberkulose und das Umschlagen der Tuberkulinprobe von negativ zu positiv zu Beginn der Halsdrüsenenerkrankung.

Für die Behandlung des Halslymphoms entscheidend ist nur das Vorhandensein eines floriden Lungenprozesses, da dieser durch die Narkose bedeutend verschlimmert werden kann, während beispielsweise eine Darm- oder Knochentuberkulose die Lymphdrüsenausträumung nicht verbietet, denn wir stehen auf dem Standpunkt, dass jeder aktive Tuberkuloseherd nach Möglichkeit entfernt werden soll.

Beim Kind findet man nur selten gleichzeitig eine Lungen- und Halsdrüsentuberkulose. *Marfan* sagt in diesem Sinn, dass sich in der Regel eine Lungentuberkulose und Halsdrüsentuberkulose ausschliessen. Auch *Sprenger* fand bei 222 von 257 untersuchten Kranken normale Lungenröntgenbilder. Er schliesst daraus, dass die meisten tuberkulösen Halslymphome Teil eines Primärkomplexes sind.

Unter den 23 von uns behandelten Fällen konnten wir einmal eine frische Lungentuberkulose finden. Der 4^{1/2}jährige Knabe J. M. zeigte folgenden Krankheitsverlauf:

Akute Erkrankung an Angina mit Fieber bis 39° C. Am hintern Rand des linken M. sternocl. mast. tritt eine walnussgrosse, weiche Lymphdrüse auf. Am Ende der 1. Krankheitswoche positiver Moro, während dieser ein halbes Jahr früher negativ war. Die Lungenröntgenaufnahme zeigt eine rechtsseitige feine Interlobärline und zerzauste, vergrösserte Hili. Im Magensaft können im Antiforminpräparat säurefeste Stäbchen gefunden werden, der Tierversuch mit Magensaft fällt positiv aus. Nach 3 Wochen kombinierter Streptomycin/PAS-Kur ist der Zustand soweit gebessert, dass die Tonsillektomie vorgenommen werden kann. Histologisch kann in keiner der 3 Tonsillen Tuberkulose nachgewiesen werden. Nach 2 Monaten Kur fällt der Kontrolltierversuch negativ aus. Die Halslymphdrüsen haben sich unter der Kur vergrössert; sie bilden jetzt ein Paket von mehreren unter sich verbackenen Drüsen mit zunehmender Einschmelzung. Unter Streptomycinschutz wird nun die Drüsenausträumung vorgenommen. Die grösste der 4 entfernten Lymphknoten weist bereits ein Durchbruchsgranulom auf. Postoperativer Verlauf komplikationslos, Wundheilung pp. Der Knabe blüht nach der Operation sichtlich auf und nimmt innert 4 Wochen 1,5 kg an Gewicht zu.

Ob in diesem Fall die Halsaffektion der Lungeninfektion vorausging, oder ob sie als Streuung der Lungentuberkulose aufzufassen ist, bleibe dahingestellt. Wie die Untersuchungen von *Schürmann* und *Kleinschmitt* an der Lübecker Fütterungstuberkulose zeigten, kann auch sehr wohl eine synchrone Infektion von zwei Organsystemen erfolgen. So wiesen 78 % der an der Tuberkulose-Infektion gestorbenen Säuglinge sowohl eine Darm- als auch eine Halsdrüsentuberkulose auf.

Ueber die Eintrittspforte der Halsdrüsentuberkulose gehen die Meldungen noch auseinander. Ueber die geringe Bedeutung der Nase als Eintrittspforte sind sich die meisten Autoren einig. Das Vorkommen von Mundschleimhauttuberkulose bei Kindern wurde in einer ausführlichen Arbeit von *Steinhäuser* als selten bezeichnet. *Burckhardt* dagegen konnte bei 68 offenen Halslymphomen durch Probeexzision 15 (22 %) Herde der Mundschleimhaut bestätigen. In unserem Krankengut fanden wir einmal eine als Eintrittspforte verdächtige Periodontitis eines stark kariösen Zahnes bei negativem Tonsillenbefund. Der Eiter ist aber nicht bakteriologisch untersucht worden.

Wie schon oben erwähnt, braucht an der Durchtrittsstelle von Tuberkelbazillen in der Schleimhaut keine Veränderung zurückzubleiben, so dass vielleicht die Mundschleimhaut doch häufiger als Eintrittspforte in Frage kommt, als wir dies nachzuweisen imstande sind.

In den letzten Jahren schenkte man den Tonsillen als Eintrittspforte immer grössere Beachtung. Ihr anatomischer Bau, insbesondere die Krypten mit ihrem aufgelockerten Epithel lassen ein Haften und Eindringen von Bakterien sehr wohl möglich erscheinen. Verschiedene Autoren haben in einem grossen Prozentsatz von Halslymphomen tuberkulös veränderte Tonsillen gefunden, so

<i>Schlittler</i>	in 50 %
<i>Escher</i>	» 90 %
<i>Hasler und Weder</i>	» 52 %
<i>Wissler</i>	» 66 %
<i>Pérez-Soler</i>	» 73 %.

Bailey gibt auf Grund seiner Untersuchungen folgende Verteilung der Eintrittspforten an: Tonsillen 54 %
Adenoide 22 %
Zähne 12 %.

Ohne serienmässige histologische Kontrolle der ganzen Tonsille werden sicher nicht alle Tuberkulosen erfasst; wir nehmen deshalb an, dass etwas mehr als die sichergestellten Tonsillentuberkulosen vorkommen, also bei mindestens $\frac{2}{3}$ aller tuberkulösen Halslymphome.

6. Die Bedeutung des *Typus bovinus*

Typisierungsversuche der Tuberkulosestämmen in Halslymphomen zeigten, dass besonders im Kleinkindesalter der *Typus bovinus* eine grosse Rolle spielt. *Löwenstein* untersuchte 228 Fälle und kam zu folgenden Ergebnissen:

Alter :	5—10		5—10		über 16		Total	
Typus :	hum. bov.		hum. bov.		hum. bov.		hum. bov.	
	29	27	76	27	65	2	172	56

In der Schweiz fand *Grumbach* in $\frac{2}{3}$, *Wiesmann* in 50 % der Tuberkulosebazillenstämmen aus den Mund-Rachen-Halsorganen den *Typus bovinus*. *Wissler* fand in einer Untersuchungsserie nur den bovinen Stamm.

Weitere Statistiken geben an:

<i>Madsen, Hohn, Jensen</i> (Dänemark)	80 %	Typus bovinus
Eine englische Statistik von 1939	59 %	bei 0—15jährigen
Eine schottische Statistik von 1939	73 %	bei 0—15jährigen

Auch *Strempel, Mündel, Huber, Baumann* u. a. geben einen hohen Prozentsatz an. Nach *F. Escher* kann auch die bovine Tuberkulose von Mensch zu Mensch übertragen werden; der grosse Anteil des *Typ. bovinus* an der Halsdrüsentuberkulose im Kindesalter lässt sich aber nur als Fütterungstuberkulose durch Milch und Milchprodukte erklären.

Die grosse Bedeutung der Rindertuberkulose in der Infektionsprophylaxe geht aus dem starken Zurückgehen der Moropositiven Kinder mit der Bekämpfung der perlsüchtigen Kühe hervor. In den Blättern gegen die Tuberkulose 1956, Nr. 10, wird ein typisches Beispiel einer Gemeinde der Innerschweiz beleuchtet, wo vor der obligatorischen Säuberung der Rinderbestände 1951 50 % der Erstklässler Moro-positiv waren, während nach durchgeführter Sanierung 1956 noch 9 % positiv waren.

In diesem Zusammenhang wollen wir einen kurzen Blick auf die Fortschritte in der Bekämpfung der Rindertuberkulose in der Schweiz werfen, da diese einen entscheidenden Einfluss auf die Häufigkeit des Halslymphoms haben wird. Die folgenden Angaben wurden uns in freundlicher Weise vom Eidg. Veterinäramt zur Kenntnis gebracht:

1951	waren	34,7 %	der kontrollierten Rinderbestände tbc-frei
1952		44,5 %	
1953		55,1 %	
1954		68,2 %	
1955		79,5 %	
1956	Ende Dezember	voraussichtlich	ca. 90 %.

Die noch übrigbleibenden ca. 10 % dürften angeblich zum grössten Teil während des Jahres 1957 zur Sanierung gelangen.

Es ist zu erwarten, dass die Halslymphom-Morbidität um den durch den *Typus bovinus* verursachten Prozentsatz, in der Schweiz ca. 70 %, zurückgeht.

7. Diagnose

Zunächst ist sicherzustellen, dass die vorliegende Schwellung wirklich einer Lymphdrüse angehört. Die Abgrenzung von einer aberrierenden Struma gelingt durch die Verschiebung beim Schlucken. Vereiterte Atherome, Dermoide, Lipome u. a. m. lassen sich gelegentlich erst durch Punktion oder Probeexzision von Lymphdrüsen unterscheiden. Oft täuscht man sich über die Zahl der erkrankten Lymphknoten,

besonders wenn sie unter oder zwischen andern oder unter dem M. sternocleidomastoideus liegen.

Zur Sicherung resp. zum Ausschliessen der spezifischen Aetiologie stützen wir uns auf Anamnese, klinisches Verhalten, Tuberkulinreaktion und Nachweis säurefester Stäbchen im Eiter. Die Vorgeschichte gibt oft schon wichtige Hinweise. Eine Lungentuberkulose oder ein zweites Halslymphom in der Familie ist keine Seltenheit. *Oppikofer* fand bei 5 von 54 Patienten ein zweites Familienglied mit einem Halslymphom.

Initial tritt oft ein kurzer Fieberschub auf, wahrscheinlich eine unspezifische Tonsillitis und Lymphadenitis, welche die Propagation der in den Tonsillenkrypten vorhandenen Tuberkelbazillen erleichtert. Bleibt nach dem akuten Stadium ein indolentes, nicht überwärmtes Lymphom Wochen oder Monate bestehen, ohne im Lymphquellgebiet dessen Ursache erkennen zu lassen, so wird eine Tuberkulose schon sehr wahrscheinlich.

Ein positiver Moro-Patch-Test oder Mantoux spricht wohl für eine durchgemachte Tbc-Infektion, lässt sich aber nur als einigermassen signifikanter Hinweis verwerten, wenn ein nachgewiesenermassen vor der fraglichen Affektion negativ war. Wichtiger ist der negative Ausfall der Tuberkulinprobe nach einer Krankheitsdauer von mehr als 4 Wochen; dadurch kann mit Sicherheit ein spezifisches Lymphom ausgeschlossen werden. Der sichere positive Beweis kann nur im direkten Nachweis mit Ausstrichpräparat mittels Kultur oder Tierversuch erbracht werden. Das nötige Material wird aus einer Fistel oder durch Punktion des Abszesses gewonnen.

Differentialdiagnostisch ist bei chronischen Halsschwellungen zu denken an:

1. Mediane oder laterale Halszysten oder Fisteln. Die Diagnose wird am leichtesten durch Injektion eines Röntgen-Kontrastmittels (Jodipin usw.) gesichert.
2. Chronische, banale Infekte.
3. Kalter Senkungsabszess der Halswirbelsäule.
4. Lymphogranuloma malignum.
5. Aktinomykose.
6. Morbus Boeck.
7. Leukämie und Retikuloendotheliosen.
8. Neoplasmen und Lymphosarkom.
9. Lues u. a. m.

8. Prognose

Ueber die Häufigkeit der Streuung von Halslymphknotentuberkulosen gehen die Meinungen noch auseinander. Unter unseren Fällen konnten wir keine Streuung beobachten. In der einschlägigen Literatur haben *Baumgarten* und *J. Koch* auf Grund von Tierversuchen behauptet, die Halsdrüsentuberkulose könne sich auf direkter Lymphverbindung in die Bronchiallymphknoten propagieren. *Beitzke*, *Most* und *Lasagna* dagegen kamen zum Ergebnis, dass eine Verschleppung der Tuberkelbazillen längs den Lymphbahnen in die Lunge nicht stattfinden kann. *Ellonen* untersuchte den Zusammenhang zwischen Tonsillentuberkulose und Knochentuberkulose. Nach seinen Untersuchungsergebnissen muss er bei jedem vierten bis dritten an Knochen- und Gelenktuberkulose Erkrankten die Tonsillen als Eintrittspforte annehmen. Er kommt zum Schluss, dass die Gaumenmandeln im Kindesalter insbesondere in bezug auf die Knochentuberkulose eine gefährliche Eintrittspforte darstellen.

Die meisten Autoren sind jedoch der Ansicht, dass eine Streuung der Tonsillentuberkulose und des Lymphoma c. tbc. nur selten vorkommt. *Albrecht* schreibt hierüber: «Die früher viel verbreitete Auffassung, dass in der Mandeltuberkulose eine wichtige Eintrittspforte für die Infektion des Gesamtorganismus und der Lunge zu sehen sei, ist heutzutage allgemein verlassen. Der tuberkulöse Prozess bleibt vielmehr bei harmlosem Verlauf auf das Tonsillengewebe beschränkt und geht nur selten auf die Gaumenbögen über. Nur die regionären Lymphdrüsen des Halses werden häufiger von den Gaumentonsillen aus infiziert.» Die Prognose des Lymphoma colli tuberculosum im Kindesalter ist heute bei sachgemässer Behandlung sowohl quoad vitam als auch quoad sanationem absolut günstig.

9. Behandlung

Wir müssen vorerst darauf hinweisen, dass die folgenden Vergleiche statistischer Angaben mit einer gewissen Reserve aufzufassen sind, da Krankengut und Beurteilung nicht in allen Statistiken vergleichbar sind. Es wäre notwendig, die Angaben nach den 3 Stadien der Lymphomentwicklung einzuteilen, da die Beeinflussung, zum Beispiel mit Röntgenstrahlen, im abszedierten Stadium viel geringer ist als im rein

hypertrophischen. Gelegentlich fehlt auch ein genügender zeitlicher Abstand zur sicheren Beurteilung des Heilerfolges.

Die Behandlung des tuberkulösen Halslymphoms war in den letzten 50 Jahren mehrmaligen Wandlungen unterworfen. Den Wirkungsgrad der jeweiligen Therapie schätzen wir retrospektiv am Prozentsatz der Heilungen und der Rezidivhäufigkeit ab. Zu Beginn des Jahrhunderts waren die Heilungsaussichten schlecht. Noch 1912 schrieb *Mutschenbach*: «Die Behandlung der Lymphdrüsentuberkulose, besonders der Tbc der Halslymphdrüsen mit ihren mannigfachen Erscheinungsformen, legt dem behandelnden Arzt eine schwere, undankbare, oft kaum lösbare Aufgabe auf.»

a) Heliotherapie

Bis zur Einführung der Heliotherapie in die Behandlung der damals sogenannten «chirurgischen Tuberkulose» kam nur die von *C. Hueter* inaugurierte chirurgische Behandlung als erfolgversprechend in Frage, obwohl auch diese keineswegs befriedigende Resultate zeitigte.

Die Einführung der Heliotherapie ist verbunden mit den Namen *Bonnet* in Lyon, der als erster die Gelenktuberkulose besonnte, *Downes* und *Blunt*, die die bakterizide Wirkung des Lichts nachwiesen, *Finsen*, der seine rein aktinische Therapie aufbaute, und dann *O. Bernhard* in Samedan und *Rollier* in Leysin, die als eigentliche Väter der Heliotherapie gelten dürfen. Die guten Ergebnisse erhoben die Heliotherapie bald zur Methode der Wahl in der Behandlung des Halslymphoms.

Es berichten <i>Bernhard</i> über	88 %	Heilerfolge
<i>Rollier</i>	78 %	»
<i>Häberlin</i>	81 %	»
<i>Schlichthorst</i>	55 %	»

Andere Reihenuntersuchungen zeigen weniger günstige Ergebnisse. *E. Häfliger* berichtete über 125 von *Rollier* behandelte Fälle, von welchen 48 % nach durchschnittlich 10 Monaten als «sehr gebessert» und 41,6 % als gebessert nach 6 Monaten entlassen wurden. Die Schuld unvollständiger Heilung soll zum grössten Teil in der zu frühen Abreise liegen.

In den letzten Jahren wurden auch in den Sanatorien Halslymphome chirurgisch behandelt. Nach der Statistik des Eidg. Gesundheitsamtes («Blätter gegen die Tuberkulose», 1955) wurden von 167 befallenen Kindern 57 operiert. Trotz-

dem beträgt die mittlere Kurdauer noch 184 Tage. Die Resultate werden in 154 Fällen als gut, in 7 Fällen befriedigend und in 6 als ungenügend bezeichnet.

b) Chirurgische Behandlung

Die Beurteilung der chirurgischen Behandlung wird erschwert durch deren Mannigfaltigkeit. Ausräumung der Lymphome, Punktion oder Inzision und eventuell Excochleation mit dem scharfen Löffel mit oder ohne Instillation von Jodoformglyzerin, PAS oder Streptomycin ergeben mit Sicherheit sehr verschiedene Resultate. Diese uneinheitliche Therapie und die von jedem Therapeuten anders gestellte Indikation zur Operation erklären wohl genügend die unterschiedlichen Heilungs- und Rezidivziffern. Wie verschieden die Resultate waren, ist aus folgender Zusammenstellung der Rezidivhäufigkeit ersichtlich:

<i>Tinky</i>	75 %	Rezidive
Klinik Breslau	66 %	»
<i>Finkelstein</i>	60 %	»
<i>Blas</i>	48 %	»
<i>Kocher</i>	38,8 %	»
Klinik Halle	32 %	»
<i>Vignal</i>	7 %	»

F. König bezifferte 1921 auf dem Chirurgenkongress die Rezidive nach chirurgischen Eingriffen auf 40 %. Auf demselben Kongress lehnte *Bier* eine Operation bei Lymphknotentuberkulose überhaupt ab. Auch *Wilms*, *Birk*, *Schall*, *Ranzi*, *Bardenheuer* und *Schönbauer* bevorzugten die Strahlentherapie. *De Quervain* erachtete das operative Vorgehen nur indiziert, wenn aus sozialen Gründen eine raschere Heilung erwünscht ist, als sie die konservativen Methoden gewähren, und wenn grössere Käsemassen mit dem scharfen Löffel leicht entfernt werden können. Auch an der v. Eiselberg'schen Klinik wurden in den dreissiger Jahren nur noch selten grosse Exstirpationen ausgeführt, wie sie an der Billroth-Klinik üblich waren. *Hanford* berichtete über gleiche Resultate mit Röntgenbestrahlung und chirurgischer Behandlung, nämlich 70 resp. 70,2 % Heilungen. Erst 1938 berichteten *Reid* und *Wilkinson* über gute Erfolge mit der Drüsenexstirpation: 119 Fälle, 96 % geheilt, 90 % kosmetisch sehr gut. In neuester Zeit haben verschiedene angelsächsische Chirurgen, so

H. Bailey, J. Ross, Svenson und Small, auf Grund ihrer guten Erfahrungen, die Lymphomexstirpation in Narkose als die Methode der Wahl bezeichnet. Die grundsätzlich chirurgische Behandlung des L. c. tbc. wurde in der Schweiz von Oppikofer postuliert. Er versteht darunter die Behandlung aller Stadien von L. c. tbc. durch Tonsillektomie und radikale Exstirpation der Lymphome. Oppikofer praktiziert dieses Verfahren seit 1945. Von den 54 in 3 Jahren behandelten Fällen wurden 52 (96,3 %) geheilt, bei 2 Rezidiven. Der durchschnittliche Spitalaufenthalt betrug nur 10 Tage.

c) Röntgentherapie

Schon 1896, ein Jahr nach Entdeckung der Röntgenstrahlen, führte Freund diese in die Therapie ein. 1902 bestrahlten Williams und Pusey erstmals tuberkulöse Halslymphome. In den folgenden Jahren wurde die Röntgentherapie besonders durch den Basler Chirurgen Iselin gefördert. Viele Autoren berichten über sehr gute Erfolge:

Iselin: 551 Fälle (1908—1914)	70 %	geheilt.	Moll	83 %
Disson	62 %	»	Reyn	86 %
Baensch	71 %	»	Altschul	90 %
Schröder	70 %	»	Peyser	90,7 %

Baensch empfahl die Röntgentherapie besonders in Verbindung mit kleinen chirurgischen Eingriffen, wie Punktionen und Stichinzisionen, und vor allem zusammen mit der Heliotherapie als die Therapie der Wahl.

Andere Autoren stellen bestimmte Indikationen für die verschiedenen Therapiemöglichkeiten. So empfiehlt A. Böni für das nicht eingeschmolzene Lymphom die Röntgenbestrahlung, bei Lymphoma permagnum und dort, wo Gefahr einer Streuung besteht, radikal-chirurgische Behandlung, und bei fistelnden L. c. tbc. und bei gestörtem Allgemeinbefinden Helio- und Klimatotherapie.

d) Medikamentöse Behandlung

Vor der Entdeckung der Antibiotika wurden zahlreiche Medikamente zur Behandlung des L. c. tbc. herangezogen, beispielsweise Jod oder arsenhaltige Stoffe. Auch Chaulmoograöl wurde versucht (J. Sallard), da es auf den dem Kochschen Bazillus verwandten Leprabazillus bakteriostatisch wirkt. Von den verschiedenen Antibiotica, die erwartungsvoll

erprobt wurden, konnten auch die drei heute wohlbekannten, Streptomycin, PAS und Isonikotinsäurehydrazid, in der Behandlung des Lymphoma colli tuberculosa keinen wesentlichen Fortschritt herbeiführen. Als alleiniges Therapeutikum kommen sie nur ganz im Anfang der Erkrankung in Frage, da sie bei interner Applikation in grössere Tuberkel oder gar in verkäste Lymphknoten wegen der schlechten Vaskularisation nicht einzudringen vermögen. Etwas besser sind die Aussichten bei lokal in die Drüse injiziertem PAS oder Streptomycin. Hingegen scheinen die Tuberkulostatika als zusätzliche Massnahme zur Verhinderung hämatogener Streuung, besonders vor und nach der Operation von Nutzen zu sein.

Von den vielen Publikationen über die Antibiotikabehandlung der tuberkulösen Halslymphome sei hier nur auf eine kürzlich von *Imbert, G. Bernardin* und *G. Chevallier* erschienene hingewiesen. Von 105 behandelten Kranken wurden 24 geheilt, 20 gebessert und 40 blieben indifferent oder verschlechterten sich.

F. Dubourg berichtete neulich über 15 mit Cortison und Antibiotika behandelte Fälle. Das Cortison wurde teils intern, teils lokal als Injektion oder bei Fisteln als Salbe appliziert. Die Resultate sollen ermutigend sein. Immerhin ist die Cortisonmedikation bei Tuberkulose nach anderen Autoren eine gefährliche und delikate Behandlung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die medikamentöse Behandlung des Lymphoma colli tuberculosum unkonstante Wirkung zeitigt und nur als zusätzliche Massnahme indiziert ist.

e) Die Tonsillektomie als therapeutische Massnahme

Der Gedanke der Tonsillektomie geht auf *Krückemann* zurück (1894). 1913 forderte auch *Trautmann* die Tonsillektomie zur Behandlung des Halslymphoms. Sie vermochte sich aber erst durchzusetzen, als die althergebrachte Auffassung der Streuungsgefahr bei Entfernung tuberkulöser Tonsillen widerlegt wurde (*Schlittler, Bamatter, Escher, Martens, Vetter, Banhidy, Ellonen* u. a.). Während *Banhidy, Stiefel* und andere meistens nach Tonsillektomie allein Heilung der Lymphome beobachteten, berichten *Kaiser* und *Arold* über sehr gute Erfolge durch Radikaloperation ohne Tonsillektomie. *Wissler* vergleicht die Tonsillektomie beim tuberkulösen Lymphom mit dem Auslöschen des Zündholzes nach Ausbruch der Feuers-

brunst. Indessen berichtet *Bamatter* über Rezidive, die nur durch die Tonsillektomie geheilt werden konnten. *Nicole* ist der Ansicht, dass in Anbetracht der Häufigkeit von Tonsillentuberkulose beim L. c. tbc. und eventueller ungünstiger Beeinflussung des Lymphoms durch eine unspezifische Tonsillitis die Tonsillen und Adenoide grundsätzlich entfernt werden sollen. Nur wenn das Lymphom kurz vor der Perforation durch die Haut steht, wird die Drüsenexstirpation vor der Tonsillektomie vorgenommen, um dem spontanen Durchbruch zuvorzukommen.

10. Schwierigkeiten und Gefahren der Operation

Die radikale Exstirpation von Halslymphomen wurde von verschiedenen Chirurgen als minutiöser und langwieriger Eingriff geschildert. Bei *Sauerbruch* soll sie als bester Prüfstein für den ausgebildeten Chirurgen gegolten haben.

Die Schwierigkeiten der Operation sind folgende:

1. *Alle tuberkulös veränderten Lymphknoten müssen entfernt werden.* Dies sind gelegentlich viele und teilweise tief und schlecht zugänglich gelegene, so dass sich die Operation zeitlich und räumlich in nicht vorauszusehendem Mass ausdehnen kann.

2. *Enge Nachbarschaft zu Gefässen und Nerven.* Die Vena facialis communis und auch die V. jugularis interior müssen relativ oft infolge unlösbarer Verwachsungen mitentfernt werden. An Nerven sind gefährdet der Ramus marginalis mandibulae des N. facialis, der N. accessorius und gelegentlich der N. hypoglossus. Die Durchtrennung des R. marginalis mand. hat in der Regel nur eine vorübergehende Asymmetrie des Mundes zur Folge. Die Verletzung des N. accessorius stellt die grosse Gefahr der Operation dar, weil dadurch eine merkliche Schwäche und Atrophie der innervierten Muskeln entsteht. Der N. hypoglossus wird sehr selten verletzt, da er relativ leicht gefunden und präpariert werden kann.

Wegen ungenügendem Allgemeinzustand muss die Operation gelegentlich, besonders beim Kleinkind, einige Zeit hinausgeschoben werden, bis sich das Kind unter guter Pflege soweit erholt hat, dass ihm der langdauernde Eingriff zugemutet werden kann. Das junge Alter allein ist nach unseren Erfahrungen keine Kontraindikation der Operation. (*Pérez-Soler* lehnt die Operation bei Kindern unter 7 Jahren prinzipiell ab.)

Als Gegenindikation der Operation gelten:

1. Ein aktiver Lungenprozess.
2. Stark progressiver Verlauf der Halsdrüsentuberkulose mit Befallenwerden neuer Lymphknoten.
3. Ungenügender Allgemeinzustand.

11. Unsere Fälle

Von den in den Jahren 1952 bis 1955 im Basler Kinderspital operierten Kindern konnten 23 nachkontrolliert werden. Die Mehrzahl von diesen befand sich zur Zeit der Operation im Alter zwischen 6 und 9 Jahren. Das Jüngste war 2-, das Älteste 13jährig.

Die Behandlung bestand in der Regel in der Tonsillektomie und 2 bis 3 Wochen später der Drüsenausräumung. Die Lymphome befanden sich in 21 Fällen am Kieferwinkel oder im seitlichen Halsdreieck, in 2 Fällen submental. Bei einem der letzteren wurde die Tonsillektomie nicht vorgenommen, da als Eintrittspforte eine eitrige Periodontitis gefunden wurde. Bei diesem Kind ist noch erwähnenswert, dass die Moroprobe während und 3 Jahre nach der Erkrankung negativ war. Wahrscheinlich wurde die Operation vor der Allergisierung des Organismus durch die Tuberkelbazillentoxine vorgenommen (Operation 24 Tage nach Auftreten der Drüenschwellung). Die Tonsillektomie verlief bis auf eine konsekutive, unspezifische Bronchopneumonie komplikationslos. Die histologische Untersuchung ergab in 63 % eine lymphomseitige oder beidseitige Tonsillentuberkulose.

Die folgende Zusammenstellung gibt die Behandlung vor der Operation an: Es wurde ohne Erfolg vorgenommen bei

- | | |
|-----------|---|
| 3 Fällen | Inzision und Excochleation mit dem scharfen Löffel, teils mit Injektion von Jodoformglyzerin oder PAS |
| 1 Fall | Inzision |
| 8 Fällen | Punktionen (1- bis 5mal) |
| 12 Fällen | Streptomycin-, PAS-, Rimifon-Medikation einzeln oder kombiniert |
| 2 Fällen | Höhenkur (1 resp. 4 Monate). |

Die Lymphome waren alle zwetschgen- bis hühnereigross. Lymphomata permagna wurden nicht beobachtet.

Von den 23 operierten Lymphomen waren:

- | | |
|----|--------------------------------|
| 21 | abszediert (eingeschmolzen) |
| 17 | davon mit Durchbruchsggranulom |
| 5 | mit Fistel |
| 2 | rein hyperplastische Stadien. |

Die Operation wurde immer unter Streptomycinschutz ausgeführt, um einer Streuung vorzubeugen. Wir konnten denn auch in keinem Fall Anhaltspunkte für eine Streuung finden. Für das kosmetische Resultat entscheidend ist die Schnittführung. Von den verschiedenen von *Kocher*, *Küttner*, *Dollinger*, *de Quervain* und anderen angegebenen Hautschnitten entsprechen unsere in der Regel dem von *Kocher* angegebenen, nämlich unter dem Unterkieferrand vom Proc. mastoideus zum Zungenbein verlaufend, in der Spaltrichtung der Haut. Für inferiore und supraklavikuläre tiefe Halslymphknoten genügte aber dieser Schnitt nicht, so dass er gelegentlich am vorderen Rand des M. sternocleidomastoideus gelegt werden musste. Die Tendenz zur Bildung breiter und kosmetisch unbefriedigender Narben letzteren Schnittes, wie sie *Svenson* und *Small* beschreiben, liess sich auch an unserem Krankengut bestätigen. Vorhandene Fisteln und livid verfärbte geschädigte Hautpartien wurden mit einem ovalären Schnitt exzidiert. Die Operation dauerte jeweilen je nach Lage und Ausdehnung des Prozesses 1 bis 3 Stunden. Der Eingriff wurde in allen Fällen gut überstanden. Die meisten Kinder erholten sich in kurzer Zeit und blühten einige Tage nach der Operation sichtlich auf. In 2 Fällen trat durch venöse Blutung ein Blutverlust von ca. 200 bzw. 500 cm³ auf, der durch eine Transfusion gedeckt wurde. Grössere Arterien mussten nie geopfert werden. An Nerven wurde 5mal der Ramus marginalis mandibulae nervi facialis durchschnitten. Nur in 1 Fall war nach 12 Monaten noch eine leichte, kaum störende Asymmetrie des Mundes beim Lachen nachzuweisen, während bei den andern 4 eine Restitutio ad integrum erfolgte. Der Nervus accessorius und der N. hypoglossus wurden in keinem Fall geschädigt. Der mittlere Spitalaufenthalt betrug 37,3 Tage (ohne Rezidivoperationen).

Resultate:

Von den 23 exzidierten Lymphomen rezidierten 2, also 8,7 %, nach der ersten Drüsenausträumung. Beidemale handelte es sich um eingeschmolzene, aber nicht fistelnde Lymphome. Es liess sich bei der Operation nicht vermeiden, dass sich Eiter aus den Drüsen entleerte und sich eventuell auch Tb-Bazillen im Wundbett ansiedelten. Es scheint allerdings wahrscheinlicher, dass nicht alle Tuberkuloseherde entfernt wurden,

denn in 1 Fall wurden in der histologischen Untersuchung des Operationspräparates auch im Fett- und Bindegewebe Tuberkel gefunden; im zweiten Fall waren auch die am Rand des Operationsgebietes exziierten Lymphknoten von produktiver Epitheloidzell-Tuberkulose befallen. Eines der Rezidive heilte nach einer, das andere nach zwei weiteren Drüsenexzisionen. Die Narben wurden trotz mehrmaliger Operation schön und unauffällig.

Die Wundheilung erfolgte bei allen Fällen per primam; bei einigen erfolgte noch während weniger Tage eine leichte Sekretion aus der Drainstelle.

Die Narben waren bei der Kontrolluntersuchung in

- 18 Fällen sehr gut, unauffällig;
- 4 Fällen befriedigend, nicht störend;
- 1 Fall unbefriedigend, störend.

Die als unbefriedigend taxierte Narbe könnte durch eine kleine kosmetische Operation noch bedeutend verbessert werden.



Abb. 1
Operationspräparat

Beispiele

Von einigen unserer kontrollierten Patienten geben wir einen Auszug aus der Krankengeschichte wieder. Die Auswahl erfolgte dermassen, dass unsere Beurteilung des Operationsergebnisses, des guten wie des unbefriedigenden, aus Verlauf und Bild hervorgehen soll.

R. A., 9jähriges Mädchen.

Plötzliches Auftreten einer Schwellung am linken Kieferwinkel. Anderntags Fieber. Nie Halsweh. Auf Elkosin und Penicillin erfolgt keine Reaktion. Auf Rimifon geht das Fieber zurück. Lunge röntgenologisch o. B. Moro stark positiv. Die ektomierten Tonsillen



Abb. 2

R. A. 3½ Jahre nach der Operation

sind histologisch frei von Tuberkulose. Da Streptomycin keine Verkleinerung der Lymphome bewirkt, wird die Drüsenausträumung vorgenommen. Es findet sich jetzt links submandibulär eine walnussgrosse, indolente Drüse ohne Fluktuation.

Operationsbericht:

Hautschnitt über der Schwellung parallel zum Mandibularrand. Nach Durchtrennung des Platysmas stösst man auf das Lymphom. Unter sorgfältiger Blutstillung wird die Drüse schrittweise stumpf ausgeschält. Die Ansa N. hypoglossi wird präpariert. In der Tiefe ist deutlich die Pulsation der Art. carotis zu tasten. Das Lymphom lässt sich von der V. jugularis ablösen und lässt sich ohne wesentliche Blutung ausschälen. Nach der Revision des Operationsgebietes wird ein Drain eingelegt und die Wunde durch subkutane und Hautnähte verschlossen. Operationsdauer 1 Stunde. Spitalentlassung am 10. Tag nach der Operation.

L. R., 8jähriges Mädchen.

Anfangs Juli 1951 tritt rechts submandibulär eine indolente Schwellung auf. Es besteht kein Fieber, kein Halsweh. Trotz Penicillin und 2 Vi-De-Stössen nimmt die Schwellung weiter zu. Bei Spitaleintritt Ende Juni besteht am rechten Kieferwinkel eine pflaumengrosse, fluktuierende, indolente Vorwölbung, von geröteter, nicht überwärmter Haut bedeckt. Die Punktion ergibt Eiter mit säurefesten Stäbchen. Moroprobe positiv. Die stark hypertrophen, weichen Tonsillen werden entfernt, histologisch besteht beidseits eine Tonsillentuberkulose bei chronischer Tonsillitis. Die Lungen zeigen im Röntgen verbreiterte Hili, aber keinen aktiven Prozess. Da sich nach zweimaliger Punktion und Instillation von Streptomycin und PAS oral die Abszesshöhle rasch wieder füllt, wird eine Inzision und Excochleation mit dem scharfen Löffel vorgenommen. Spülung, Streptomycin und Verschluss der Inzisionswunde mit einzelnen Situationsnähten. Das Kind wird jetzt unter weiterer PAS- und Streptomycinmedikation in gutem AZ mit reizloser Inzisionsnarbe nach Hause entlassen. In der Tiefe wird noch etwas Sekret vermutet, weshalb an den Spitalaufenthalt ein Kuraufenthalt in einem Sanatorium angeschlossen wird. Dort wird eine erneute Inzision nötig. Nach 4 Monaten Entlassung mit reizloser Narbe in «gebessertem schulfähigem» Zustand. Mitte Januar 1953 erneuter Spitaleintritt, da seit ca. 1 Jahr eine zeitweise offene Fistel besteht. Es wird jetzt die Drüsenexstirpation vorgenommen, die sich infolge ausgedehnter Verwachsungen und Schwielen als sehr schwierig erweist. Nach kurzer Sekretion aus der Drainstelle schliesst sich die Wunde p. p.

Die Nachkontrolle nach 2½ Jahren ergibt Rezidivfreiheit und guten Gesundheitszustand. Die 3 Punktionen, die Inzision, die langdauernde Fistel sowie die durch die vorhandene Narbe und Fistel vorgeschriebene Schnittführung haben, eine kosmetisch nicht befriedigende Narbe zur Folge. Die Mutter lehnt einen kosmetischen Eingriff ab.



Abb. 3

L.R. 3 Jahre nach der Operation

L.C., 2 $\frac{1}{4}$ jähriger Knabe.

Am rechten Kieferwinkel tritt plötzlich eine kirschgrosse Schwellung auf. Kein Schmerz, kein Fieber. Moro positiv, vor 1 Jahr noch negativ. Bei Spitaleintritt besteht eine walnussgrosse, fluktuierende, gegen die Unterlage verschiebliche Geschwulst, daneben sind 2 kirschgrosse Lymphknoten palpabel. Im Punktat finden sich säurefeste Stäbchen. Die jetzt entfernten Tonsillen weisen keine Tuberkulose auf. 3 Wochen nach der Tonsillektomie wird die Drüsenausräumung vorgenommen, die sich schwierig gestaltet, da sich zahlreiche und weit auseinandergelegene Lymphome finden. Wundheilung p.p.

3 Monate nach Spitalentlassung tritt ein Rezidiv auf. Durch eine gründliche Reoperation wird rasche Heilung erzielt.



Abb. 4

L. C. Vor der Operation



Abb. 5

L. C. Nach der Operation

K. H., 13jährig.

Bei Spitaleintritt finden sich ein zwetschengrosses und mehrere kirschgrosse Lymphome am Vorderrand des M. sternocl



Abb. 6

K. H. Aufnahme vor der Operation



Abb. 7

K. H. Aufnahme 14 Tage nach der Operation



Abb. 8.

K. H. Aufnahme $1\frac{1}{3}$ Jahre nach der Operation, Narbe sehr schön

Schlussfolgerungen

Von unsern 23 radikal operierten Kindern erwiesen sich bei der Nachkontrolle alle geheilt (2 nach Rezidivoperation). Vergleichen wir diese Heilungsquoten mit einem Mittel von ca. 70 %, das nach *Schlittler* und *Rüedi* mit den verschiedenen konservativen Methoden kaum überschritten wurde (wenn nicht die beurteilten Fälle durch verschiedene Umstände einer Auslese unterworfen wurden), und ziehen noch die kurze Behandlungsdauer und die guten kosmetischen Resultate der chirurgischen Behandlung in Betracht, so müssen wir heute die grundsätzlich chirurgische Behandlung als die Therapie der Wahl bezeichnen. Diese grundsätzliche Stellungnahme schliesst nicht aus, dass wir besonders schwächlichen und rezidivverdächtigen Kindern anschliessend an die Operation einen Höheraufenthalt empfehlen. So hielten sich 6 unserer 23 operierten Kinder nach der Spitalbehandlung 2 bis 6 Monate in einem Sanatorium oder Kinderheim auf.

12. Zusammenfassung

Das Lymphoma colli tuberculosum tritt in der Mehrzahl als Primärtuberkulose infolge Nahrungsmittelinfection mit dem Typus bovinus auf. Es wird deshalb in den nächsten Jahren mit der Ausmerzungen der Rindertuberkulose viel seltener werden.

Als Therapie ist heute die radikale Exstirpation der Lymphome die Behandlung der Wahl. Bei Entfernung des ganzen Primärkomplexes ist keine weitere Behandlung notwendig.

Die Vorteile der radikal-chirurgischen Therapie sind:

1. Grosse Heilungsziffer.
2. Kurze Behandlungsdauer (kleine soziale Belastung).
3. Gute kosmetische Resultate.

Von unsern 23 Fällen wurden alle geheilt, davon 2 nach ein-, respektiv zweimaliger Rezidivexstirpation. Die Rezidive traten ohne Bevorzugung eines der 3 Lymphomstadien auf. Bleibende nachteilige Nervenschädigungen traten nicht auf. Das kosmetische Resultat wurde in 95,6 % gut.

Literaturverzeichnis

Albrecht und *Denker*: Lehrb. d. Krankh. des Ohres u. d. Luftwege.
Zit. nach *Ellonen*. Jena, 1932.

- Arold: HNO, Beih. z. Z. für Hals- usw. 1, 425, 1949.
- Bailey H.: The Lancet, 313, Febr. 1948.
- Bamatter F.: Das Tonsillenproblem im Kindesalter. Bibl. Paed., Fasc. 46, 1945.
- Banhidy F.: Schweiz. med. Wschr. 17, 376, 1949.
- Baumann Th.: Schweiz. med. Wschr. 11, 233, 1939.
- Baumgarten W. und Koch I.: Dtsch. med. Wschr. 33, 1912, zit. nach Zink.
- Beitzke H.: Zbl. Path. 23, 1912, zit. nach Zink.
- Bernhard O.: Sonnenlicht in der Chirurgie. Stuttgart, 1923. — 30 Jahre Heliotherapie im Hochgebirge. Dtsch. med. Wschr. 29, 1934.
- Böni A.: Zur Behandlung des L. c. tbc., Diss. Zürich, 1942.
- Brügger H.: Münch. med. Wschr. 23, 611, 1940. — Tuberk. Arzt 2, 796, 1948.
- Dubourg F.: Diss. med. Paris, 1955. Contribution à l'étude du traitement des tuberculoses.
- Ellonen A.: Acta Otorh. Suppl. XLVII, 1942.
- Escher F.: Schweiz. med. Wschr. 36, 849, 1951.
- Häfliger E.: Lymphoma colli tuberculosa. Diss. Basel, 1936.
- Hanford: Z. f. Chir. 64, 1933.
- Hasler und Weder A.: Schweiz. med. Wschr. 26, 682, 1952.
- Imbert, Chevallier, Bernardin: Journal méd. de Lyon 3, 1954.
- Kaiser E.: Schweiz. med. Wschr. 9, 165, 1946.
- Krückemann: Virch. Arch. 138, 1894.
- Lasagna F.: Arch. Sci. med. 11, 1911.
- Löwenstein: Handbuch d. Tbk.-Therap., Wien, 1923.
- Madsen Th.: Schweiz. med. Wschr. 26, 685, 1942.
- Martens E.: Schweiz. med. Wschr. 4, 146, 1947.
- Oppikofer E. K.: Schweiz. med. Wschr. 26, 677, 1952.
- Oppikofer E.: Schweiz. med. Wschr. 47, 1171, 1936.
- Pérez-Soler: La Primo-Infection tbc. amygd. Bibl. Paed., Supl. Fasc. 61.
- Reid und Wilkinson: Z. f. Tbk., Jg. 81, 287, 1938.
- Ross J.: Edinburgh Med. J. LX, 184, April 1953.
- Schlittler E.: HNO 35, 400, 1934. — Schweiz. med. Wschr. 26, 594, 1934. — Schweiz. med. Wschr. 2, 42, 1938. — Schweiz. med. Wschr. 48, 1235, 1946.
- Schürmann P.: Schweiz. med. Wschr. 45, 1145, 1933.
- Stiefel G. E.: Schweiz. med. Wschr. 29, 671, 1953.
- Stempel W., Mündel O., Huber L.: Schweiz. med. Wschr. 24, 554, 1935.
- Svenson und Small: Pediatrics, Vol. 10, Nr. 2, 131, 1952.
- Vetter H.: Schweiz. med. Wschr. 11, 323, 1947.
- Waschinger R.: Erkrankungen der Lymphdrüsen. Diss., München, 1948.
- Wiesmann: Schweiz. Z. Tbk. 2, 1949.
- Wissler H.: Schweiz. med. Wschr. 13, 345, 1944. — Schweiz. med. Wschr. 42, 927, 1945. — Schweiz. med. Wschr. 1, 17, 1952. — Schweiz. Z. f. Tbk. 9, 350, 1952.
- Zink A.: Ueber Tbk der Gaumenmandeln. Diss., Zürich, 1936.

